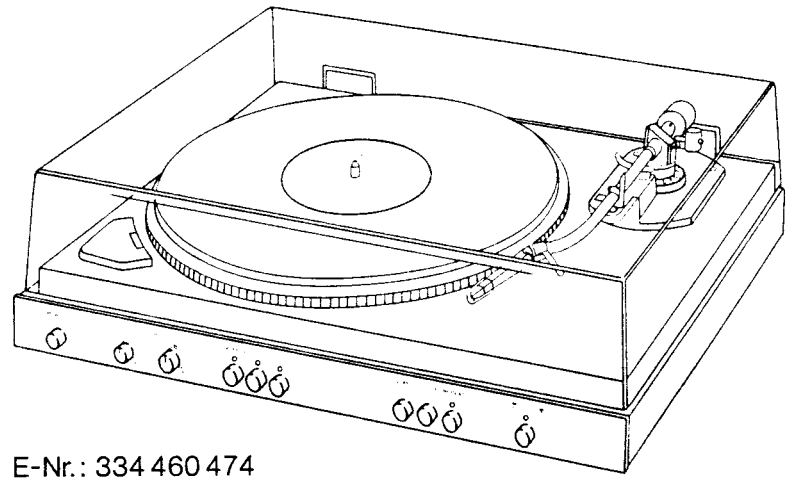
TELEFUNKEN

RS 30 hifi

Order-Nr. 319 461 291

Schaltplan – Lagepläne
Service-Einstellungen – Ersatzteile

Schematic-Diagram – Component Layouts
Service Adjustments – Spare Parts
Schéma – Plan de localisation
Réglages de service – Pièces de rechange



E-Nr.: 334 460 474

Technische Daten

Netzspannung:	110/220 V umrüstbar
Netzfrequenz:	50Hz / 60 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 6,5 VA bei 220 V / 50 Hz
Plattenteller:	Aludruckguß 310 mm Ø Gewicht 1,5 kg
Drehzahlen:	33 1/3 min⁻¹ (U/min) einstellbar ± 5 %
Drehzahlabweichung Quarz ein –	≦ 0.00005 % / Std.
Gleichlauf (DIN 45 507):	≦ ± 0,035 %
Rumpel-Fremdspannungsabstand:	≧ 46 dB
Rumpel–Geräuschspannungsabstand:	≧72 dB
eff. Tonarmlänge:	239 mm
Tonarmkröpfungswinkel:	22.3 °
Tonkopfüberhang:	16 mm
Tangentialer Spurfehlwinkel:	≦ 0,14 °/cm
Tonabnehmersystem:	Audio technica AT 52
Diamant:	sphärisch, Spitzenver. 15 µm, ATN 52
Nadelnachgiebigkeit (Compliance):	20 µm/mN
Übertragungsfaktor:	0.7 mV pro cm/s bei 1000 Hz
Empfohlene Auflagekraft:	15 mN (1.5 p)
Maße: (B/H/T):	460 x 137 x 350 mm einschl. Haube
Gewicht:	ca. 8,25 kg

Technical Data

Mains voltage	110/220 V A.C. (changeable)
Mains Frequency	50 Hz/60 Hz
Power consumption	approx. 6.5 VA at 220 V/50 Hz
Turntable	Die cast aluminium 310 mm Ø, weight 1.5 kg
Speeds	33 1/3 rpm/45 rpm – selection ±5 %
Speed deviation Quartz on	≦ 0.00005 %/hr.
Direct Drive (DIN 45 507)	≦ ±0.035 %
Rumble/voltage distance	≧ 46 dB
S/N Ratio	≧ 72 dB
Effective Tone Arm Length	239 mm
Tone Arm Off-set angle	22.3 °
Overhang	16 mm
Tracking error	≦ 0.14 °/cm
Cartridge	Audio techniva AT 52
Stylus	spheric 15 µm, ATN 52
Compliance	20 µm/mN
Transmission Factor	0.7 mV/cm/s at 1000 Hz
Recommended pressure	15 mN (1.5 p)
Dimensions (W/H/D)	460 x 137 x 350 mm incl. dust cover
Weight	approx. 8,25 kg

Caractéristiques techniques

Tension secteur	110/220 V
Fréquence secteur	50/60 Hz (peut être modifiée)
Consommation	env. 6.5 VA à 220 V/50 Hz
Plateau	Aluminium injecté, 310 mm Ø, poids 1,5 kg
Vitesse de rotation	33 1/3/45 min⁻¹ (U/min) réglable ± 5 %
Ecart de la vitesse de rotation (quartz branché)	0.00005 %/heure
Fluctuation (DIN) 45 507)	≦ ±0.035 %
Rapport signal/bruit non pondéré	≧ 46 dB
Rapport signal/bruit pondéré	≧ 72 dB
Longueur effective du bras	239 mm
Angle correcteur	22,3 °
Porte-à-faux	16 mm
Angle de désalignement tangentiel	≦ 0,14 °/cm
Cellule de pick-up	Audio technica AT 52
Diamant	sphériques 15 µm, ATN 52
Compliance	20 µm/mN
Facteur de transmission	0.7 mV/cm/s à 1000 Hz
Force d'appui conseillée	15 mN (1,5 p)
Dimensions (L/H/P)	460 x 137 x 350 mm avec couvercle
Poids	env. 8,25 kg

Justierhinweise für RS 30 hifi

Pkt.	Kontrolle	Einstellung	Sollwert	Bemerkung
1	Gleichlauf (D-D-Motor)	Regler VR 1, VR 2 und VR 3 der Motorsteuerplatte einstellen	≦ ± 0,035% (günstigster Wert, Meßschallplatte muß zentriert sein)	Meßgerät für Tonhöhenschwankungen nach DIN 45507 und Gleichlauf-Meßschallplatte nach DIN 45545 verwenden.
2	Automatische Tonarmrück-führung	● Grundeinstellung für Schalthebel ● Exzenterschraube für Tonarm-rückführung (Abb. 1-A)	Tonarm-Mikroschalter muß geschaltet sein, wenn Tonarm sich auf der Stütze befindet Rechtsdrehen: Abschaltung erfolgt später Linksdrehen: Abschaltung erfolgt früher	● Für Justage Sechskantschraube lösen (Abb. 1-C) ● Phonoprüfplatte TPP 3345 (Best.-Nr. 339280035) verwenden.
3	Optoelektron. Abschaltung	Arbeitspunkteinstellung für Optokoppler Tonarm befindet sich auf Stütze	VR 1 (auf Steuerelektronikplatte) Steckerstifte 9–10: 0,2 V VR 2 (auf Steuerelektronikplatte) Steckerstifte 9–11: 0,73 V	Taste für Drehzahlvorwahl „45" drücken. Anschließend ist Pkt. 2 zu überprüfen.
4	Automatisches Aufsetzen des Tonarms	Justierung des Aufsetzpunktes mit Exzenterschraube (Abb. 1-B)	Rechtsdrehen: Aufsetzpunkt verschiebt sich nach außen. Linksdrehen: Aufsetzpunkt verschiebt sich nach innen (zum Plattenmittelpunkt hin)	Phonoprüfplatte TPP 3345 (Best.-Nr. 339280035) verwenden.
5	Lifthöhe	Justage der Einstellmutter (Abb. 2-A)	Die Abtastnadel des Magnetsystems muß bei betätigtem Lift 4–7 mm über der Schallplatte angehoben sein. Rechtsdrehen: Lifthöhe wird kleiner Linksdrehen: Lifthöhe wird größer	
6	Drehzahlein-stellung	Justierung des Quarzoszillators mit Trimmer VC 1	für „33": 44,44 Hz (bzw. 22500 ± 2 µs) für „45": 60 Hz (bzw. 16666 ± 2 µs)	Universal-Frequenzzähler an Steckerstift 24 und 1 (Masse) der Motorsteuerplatte anschließen. Tasten für Drehzahlumschaltung entsprechend betätigen.
7	PLL-(Phase-Locked-Loop) Schaltung	Justierung des phasenverketteten Oszillators für „33" und „45"	„45": 1. VR 5 (auf Motorsteuerplatine) ganz nach links drehen. 2. Anschließend nach rechts drehen und Stroboskop beobachten, bis ein „Einrasten" (Strobomasken stehen scheinbar still) zustande kommt. „33": 1. VR 4 ganz nach rechts drehen. 2. Anschließend nach links drehen und „Einrasten" (siehe oben) des Stroboskops beobachten.	Stroboskop beobachten (kein Meßgerat erforderlich) Quarztaste gedrückt
			Kanal 1 an die Anschlußstifte 24 und 1 (Masse) anschließen. Kanal 2 an die Anschlußstifte TP und 1 (Masse) anschließen. „45": VR 5 nach Abb. 3 einstellen „33": VR 4 nach Abb. 3 einstellen	Abgleich mit Zweistrahloszilloskop
8	Drehzahlfein-einstellung (Taste „Quarz" AUS)	VR 201 und VR 202 auf Schalterplatte einstellen	a) VR 201 für 33 Umin^{-1}, einstellen auf Solldrehzahl b) VR 202 für 45 Umin^{-1}, einstellen auf Solldrehzahl	VR 203 und VR 204 in Mittelstellung

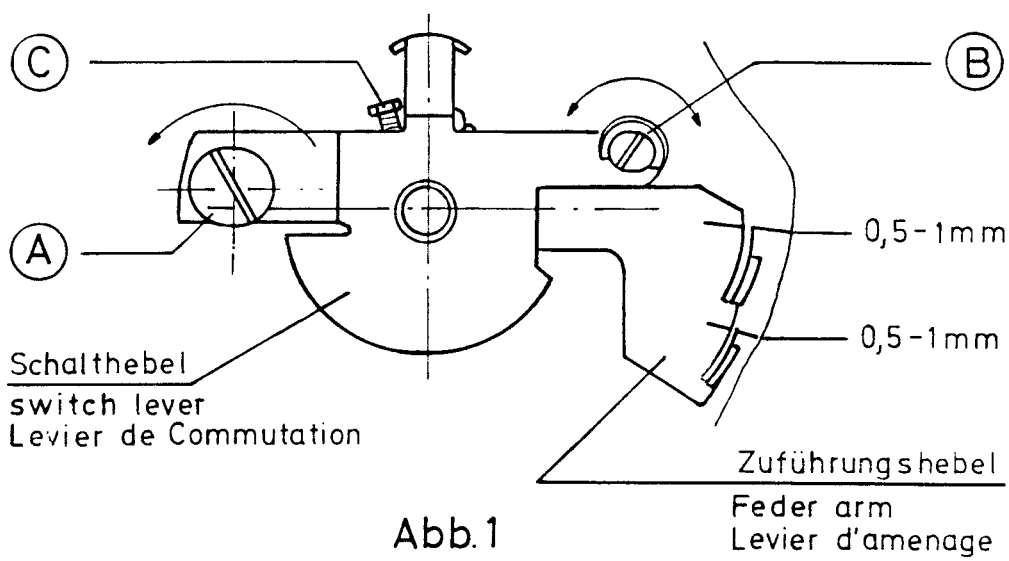


Abb. 1

Adjustment Instructions for RS 30 hifi

Item	Check	Adjustment	Reference value	Notes
1	Synchronism (D.D-Motor)	Regulator VR 1, VR 2 and VR 3 of the motor control board	≦ 0.035% (most propitions value, the test record must be centralized)	Use the measuring instrument for Treble CUT Complying with DIN 45507 and the synchronism-test record Complying with DN 45545
2	Automatic return of the PU-arm	● Basic adjustment for the switch lever ● Exentric Pin for return of the tone-arm (fig. 1-A)	The PU-arm microswitch must be switched, if the PU-arm is situased, on the support Turning clockwise: the switching off takes place earlier Turning anti clockwise: the switching off takes place earlier	● For the adjustment loose the fixing screw (hegonal), (fig. 1-C) ● Use the record TPP 3345, reference number 339280035
3	Optic-electronic Switching off	Adjustment of the operating point for the optic-coupling. The tone-arm is situated on the support	VR 1 (on the control electronic board) Plug-pins 9–10: 0,2 V VR 2 (on the control electronic board) Plug-pins 9–11: 0,73 V	Push the button for speed "45" Please check the Item 2
4	Automatic touch-down of the PU-arm	Adjustment of the touch-down point with the excentric pin (fig. 1-B)	Turning clockwise: Touch-down. Point displaces outwards. Turning anti clockwise: Touch-down. Point displaces inwards (to the record central point)	Use the test record TPP 3345 (reference number 339280035)
5	Lift-Height	Adjustment of the E.L. nut (fig. 2-A)	The stylus of the PU-head system must be lifted up 4–7 mm over the record at operated lift. Turning clockwise: Lift-Height becomes smaller Turning anti clockwise: Lift-Height becomes bigger	
6	Adjustment of the speed	Adjustment of the trimmer capacitor VC 1	For "33": 44,44 Hz (respectively 22500 ± 2 µs) For "45": 60 Hz (respectively 16666 ± 2 µs)	Connect the universal frequency counter (+) terminal to No 24 PIN and (−) terminal to No 1 PIN of the motor controlboard. Push the buttons for speed.
7	(PLL-Phase-Locked-Loop)-switching	Adjustment of the phase-linked oscillator for "33" and "45" rpm	"45" rpm: 1. Turn VR 5 (on the motor control board) fully anticlockwise. 2. Turn the VR 5 clockwise slowly and adjust. In such a way, that a "latching" takes places (Stroboscope-markes seen) to stand still	Watch the stroboscope (no measuring instruments are necessary), Quartz-button is pushed.
			"33" rpm: Adjust VR 4 which are located neighbour toward front side which is for "33" rpm in the same manner as that of "45" rpm. 1. Turn VR 4 (on the motor control board) fully clockwise (see "45" rpm)	
			Connect (+) terminal of channel 1 to No 24 PIN and (−) terminal No 1 PIN. The (+) terminal of channel 2 to TP Pin and (−) terminal to No 1 Pin. "45" rpm: Adjust VR 5 like in fig. 3 "33" rpm: Adjust VR 4 like in fig. 3	Use 2-channel oscilloscop.
8	Fine speed adjustment (Button „Quarz" off)	Adjust VR 201 and VR 202 on the switchboard	a) Adjust VR 201 for 33 min^{-1}(rpm) till the desired speed is reached b) Adjust VR 202 for 45 min^{-1}(rpm). till the desired speed is reached	VR 203 and VR 204 are in the middle position

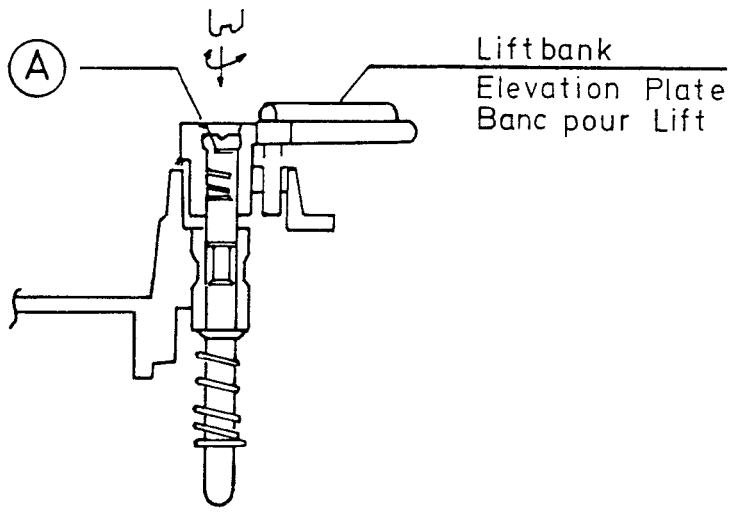


Abb. 2

Instructions d'ajustage pour le RS 30 hifi

Pt.	Contrôle	Réglage	Valeur Prescrite	Remarque
1	Synchrone (D.D. Moteur	Ajuté les VR 1, VR 2, VR 3 qui se trourent sur la platine de commande motrice	≦ ± 0,035; (Pour obtenu une valeur optimale, il faut centrer le disque de mesure	Utilisé un appareil de mesure selon DIN 45507 pour le taux de pleurage et selon DIN 45545 pour le synchrone de disque à mesure
2	La retour automatique du bras de lecture	● Réglage fondamentale le levier de commutation ● Vis excentrique pour le retour du bras de lecture (fig 1, A)	Le micro-interrupteur de bras de lecture doit être connecter; si le bras de lecture se trouve sur le support. Tourner à droit: déclenchement realise en retard Tourner à gauche: déclenchement realise plus tôt	● Desserré le vis hexagonale (fig. 1, C) ● Utilisé le disque de test TPP 3345 (No de demande 339280035)
3	Déclenchement opto-électronique	Ajustage du point de travail pour le couplage optique. Le bras de lecture se trouve sur le support	VR 1 (qui se trouve sur le bloc de commande électronique) Goupille d'arrêt 9–10: 0,2 V VR 2 (qui se trouve sur le bloc de contrôle électronique Goupille d'arrêt 9–11: 0,73 V	Touche «45» est Poussée Verifie encore une fois le point «2»
4	Positionnement-automatique du bras de lecture	Ajustage le point de Positionnement par le vis excentrique (fig 1, B)	Tourner à droit: le point de positionnement deplace au dehors Tourner à gauche: le point de positionnement déplace a l'intérieur (au point de centre de disque)	Utilisé le disque de test TPP 3345 (No de demande est 339280035)
5	Hauteur Lift	Alignement l'écrou d'ajustage (fig. 2-A)	Par l'actionnement LIFT, il faut être que la distance 4–7 mm entre la pointe de lecture et la disque Tourner à droit: hauteur de LIFT devient petit Tourner à gauche: hauteur de LIFT devient grand	
6	Réglage le nombre de tours	Alignement l'oscillateur de quartz avec le trimmer VC 1	Pour «33»: 44,44 Hz (22500 ± 2 µs) Pour «45»: 60 Hz (16666 ± 2 µs)	Branché une universelle compteur de frequence à goupille d'arrêt 24 et 1 (terre) de bloc de commande motrice et puis commande les touches de vitesse
7	Circuit de synchronisation de phase	Réglage l'interconnexion des phases d'oscillateur pour «33» et «45»	«45» 1. Tourné VR 5 (qui se trouve sur le bloc de commande motrice) totalement à gauche 2. Tourne VR 5 à droit et observé le stroboscope jusqu à un enclenchement arrête. Il parait que les traces de stroboscope ne se deplacent pas. «33» 1. Tourné VR 4 totalement à droit. 2. Tourné VR 4 à gauche et observe le stroboscop jusqu à un enclenchement arrête	Touche Quartz est possée. Stroboscop est obeservé. Aucune appareil de mesure.
			Branché l'oscilloscope: 1. Canal à les broches de raccordement 24 et 1 (terre) 2. Canal à les broches de raccordement TP et 1 (terre) «45» Reglé VR 5 d'aprés la fig 3 «33» Reglé VR 4 d'aprés la fig 3	Alignement avec oscilloscope a deux canaux
8	Réglage fin de la vitesse (Touche „Quarz" est declenchée)	Réglage avec VR 201 et VR 202 qui se trouvent sur la plaque de commutateux	a) Régler VR 201 pour 33 t/min pour atteindre la valeur prescrite b) Régler VR 202 pour 45 t/min pour atteindre la valeur prescrite	VR 203 et VR 204 en position moyen

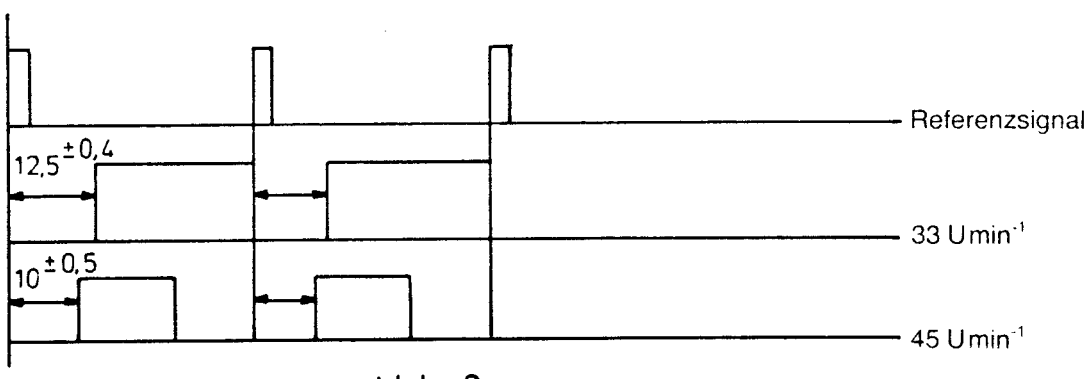


Abb. 3

Fehlersuchhinweise

1. „Play" arbeitet nicht Direktantrieb-Motor (D.D. Motor, M 1) dreht nicht	Netzsicherung prüfen
2. Direktantrieb-Motor (D.D. Motor, M 1) hält nicht an	Überprüfen, ob 5 V am Emitter des Transistors T 1 gemessen werden kann keine 5 V: ZD 1 schadhaft 5 V: T 10, T 11, D 3, D 4, D 6 oder D 9 schadhaft
3. (Tonarmmotor M 2) dreht nicht bei „Play" oder „Stop"-Funktion	Falls IC 1 Punkt 4 „H" ist: T 7 oder T 8 schadhaft oder Kurzschluß im M 2 oder mangelhafte Verbindung Falls IC 1 Punkt 4 „L" ist: IC 1 schadhaft
4. M 2 kann bei „Spiel" drehen, aber der Plattengrößenvorwahl-Magnet arbeitet nicht	Falls IC 1 Punkt 9 „H" ist: T 5 schadhaft oder Kurzschluß von Plattengroßenvorwahl-Magnet oder mangelhafte Verbindung Falls IC 1 Punkt 9 „L" ist: IC 1 schadhaft
5. Fehlfunktion, wenn Netzschalter auf „AN" gestellt wird	Falsche Einstellung von VR 1 oder VR 2
6. M 2 hält nicht an	C 7 schadhaft
7. Plattengrößenvorwahl-Magnet kann nicht abfallen	C 7 schadhaft
8. Tonarm hebt an, aber LED leuchtet nicht auf	Falls IC 1 Punkt 13 „H" ist: T 4 schadhaft Falls IC 1 Punkt 13 „L" ist: IC 1 schadhaft
9. „Anheben" arbeitet, aber „Absenken" funktioniert nicht	Falls IC 1 Punkt 7 „L" ist: IC 1 oder IC 2 schadhaft Falls IC 1 Punkt 7 „H" ist: T 6 oder T 7 schadhaft oder Kurzschluß im Nebenmotor (M 2) oder mangelhafte Verbindung
10. „Automatische Rückstellung" arbeitet nicht	Falsche Einstellung von VR 1 und VR 2 Photo-Transistor oder LED schadhaft

Trouble shooting advice

1. „Play", „Cut" does not work D.D. Motor does not rotate	Check power fuse
2. D.D. Motor does not stop	Confirm if 5 V can be measured at the emitter of transistor T 1 Not 5 V: ZD 1 defective 5 V: T 10, T 11, D 3, D 4, D 6 or D 9 defective
3. Sub.motor does not rotate at „Play" or „Cut"	In case of IC 1 pin 4 at „H": T 7 or T 8 defective or Sub.motor short-cut or connection not well In case of IC 1 pin 4 at „L": IC 1 defective
4. Sub.motor can rotate at „Play", but R.Solenoid does not work	In case of IC 1 pin 9 at „H": T 5 defective, or R.Solenoid short-cut or connection not well In case of IC 1 pin 9 at „L": IC 1 defective
5. Wrong function when power switch turns „on"	Adjustment of VR 1 or VR 2 not correct
6. Sub.motor does not stop	C 7 defective
7. R.Solenoid can not be released	C 7 defective
8. „Lift-up" can work, but LED for „Lift" does not light up	In case of IC 1 pin 13 at „H": T 4 defective In case of IC 1 pin 13 at „L": IC 1 defective
9. „Lift-up" can work, but „Lift-down" can not work	In case of IC 1 pin 7 at „L": IC 1 or IC 2 defective In case of IC 1 pin 7 at „H": T 6 or T 7 defective, or Sub.motor short-cut or connection not well
10. „Auto-return" does not work	VR 1 and VR 2 adjusted not correctly Photo-transistor or Photo LED defective

Instructions de recherche de panne

1. „Play", „Interruption" ne travaille pas Le moteur d'entraînement direct (D.D. Moteur) ne tourne pas	Vérifier le fusible secteur
2. Le moteur d'entraînement direct ne s'arrête pas	Vérifier si 5 V peuvent être mesurés à l'émetteur de transistor T 1 Pas de tension 5 V: ZD 1 défectueux 5 V: T 10, T 11, D 3, D 4, D 6 ou D 9 défectueux
3. Le moteur secondaire (M 2) ne tourne pas en „Play" ou „Interruption"	En cas de IC 1 borne 4 un „H": T 7 ou T 8 défectueux ou court-circuit dans le moteur secondaire (M 2) ou mauvaise connexion En cas de IC 1 borne 4 un „L": IC 1 défectueux
4. Le moteur secondaire (M 2) peut tourner en „Play", mais la plaque magnetique ne travaille pas	En cas de IC 1 borne 9 un „H": T 5 défectueux ou court-circuit dans la plaque magnetique ou mauvaise connexion En cas de IC 1 borne 9 Un „L": IC 1 défectueux
5. Fonction erronée si l'interrupteur de réseau est mis sur „Marche"	Mauvais réglage de VR 1 ou VR 2
6. Le moteur secondaire (M 2) ne s'arrête pas	C 7 defectueux
7. La plaque magnetique ne relâche pas	C 7 défectueux
8. „Décollage" travaille, mais la diode lumineuse „décollage" n'est pas allumée	En cas de IC 1 borne 13 Un „H": T 4 défectueux En cas de IC 1 borne 13 Un „L": IC 1 défectueux
9. „Décollage" travaille, mais „descente" ne fonctionne pas	En cas de IC 1 borne 7 Un „L": IC 1 ou IC 2 défectueux En cas de IC 1 borne 7 Un „H": T 6 ou T 7 défectueux ou court-circuit dans le moteur secondaire (M 2) ou mauvaise connexion
10. „Retour automatiqe en arrière" ne fonctionne pas	Mauvais réglage de VR 1 ou VR 2 Photo-transistor ou photo-diode défectueux

Spannungswerte
Voltage conditions
Valeurs de tension

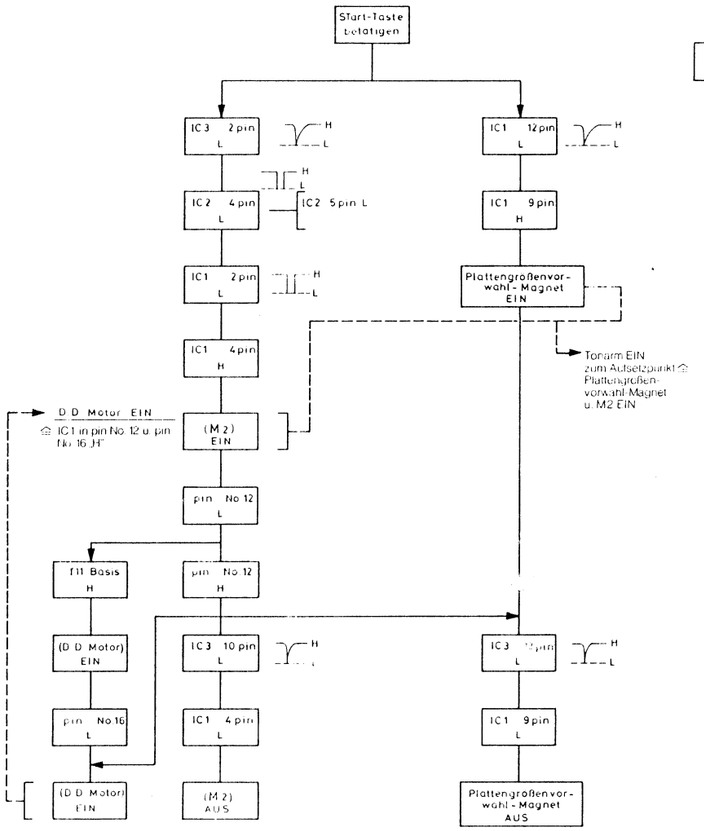
	Pin-Nummer	Start		Stop		LIFT (Oben)		LIFT (Unten)		Tonarm-rückführung		Tonarm-rückführung (bei Repeat)	
		H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
IC 3	1	5,2		5,2		5,2		5,2		4,9	0,1	4,9	0,1
	2	4,9	0,3	4,9		4,9		4,9		4,9		4,9	
	3	4,9	0,3	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0.2	4,9	0,2
	4	4,9		4,9	0,3	4,9		4,9		4,9		4,9	
	5	4,9	0,2	4,9	0,1	4,9	0,1	4,9	0,1	4,9	0,1	4,9	0,1
	6	4.9	0,3	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,3	4,9	0,3
	8	5,0	0,3	4,9	0,2	4,9	0,2	5,0	0,3	4,9	0,2	4,9	0,2
	9	4,4		4,4		4,4	0,3	4,4		4,3		4,4	
	10	4,2	0,1	4,2	0,2	4,2		4,2	0,1	4,2	0,1	4,1	0,1
	11	5,0	0,2	4,9	0,2	4,9		4,9	0,2	4,9	0,2	5,0	0,2
	12	4,2	0,1	4,2	0,2	4,2		4,2	0,1	4,2	0,1	4,1	0,1
	13	4,9		4,9	0,1	4,9		4,9		4,9		4,9	
IC 2	1	5,0		4,9		4,9	0,1	4,9	0,1	4,9		4,9	
	2	4,1	0,1	4,1	0,0	4,1	0,2	4,1	(6,0)	4,3	0,0	4,4	0,0
	3	4,4		4,4		4,4	0,3	4,4		4,4		4,4	
	4	4,9	0,3	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,3	4,9	0,3
	5		0,3		0,2	3,6	0,1	3,6	0,2		0,2		0,3
	6	4,3	0,2	4,3	0,2	4,3		4,3		4,3	0.2	4,3	0.2
	8	4,4		4,4		4,4		4,4	0,2	4,4		4,4	
	9	5,0	0,1	5,0	0,1	5,0	0,0	5,0	0,0	5,0	0,1	5,0	0,0
	10	4,9		4,9		3,4	0,5	4,9	0,2	4,9		4,9	
	11	4,3		4,3		4,4	0,8	4,3		4,3		4,3	
	12	4,9		4,9		3,4	0,5	4,9	0,2	4,9		4,9	
	13	4,1	0,1	4,1	0,0	4,2	0,0	4,2	0,0	4,1	0,0	4,1	0,0
IC 1	1	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9	0,2
	2	4,3	0,2	4,3	0,2	4,3		4,3		4,3	0,2	4,3	0,2
	3	4,3		4,3		4,3	0,8	4,3		4,3		4,3	
	4	3.6	0,2	3,5	0,2	3,5	0,2		0,2	3,5	0,2	3,5	0,2
	5	4,1	0,1	4,1	0,1	4,1		4,2	0,1	4,1	0,1	4,1	0,1
	6	4,4		4,4		4,4		4,4	0,4	4,4		4,4	
	7		0,2		0,2		0,2	3,5	0,2		0,2		0,2
	9	3,5	0,2		0,2		0,2		0,2		0,2	3,6	0,2
	10	4,9	0,2	4,9	0,2	4,9		4,9	0,2	4,9	0,1	4,9	0,2
	11	4,9		4,9		4,9		4,9		4,9		4,9	0,1
	12	4,9	0,3	4,9		4,9		4,9		4,9		4,9	
	13		0,3		0,2	3,6	0,1	3,6	0,2		0,2		0,3
	14	4,1	0,1	4,1	0,1	4,1		4,2	0,1	4,1	0,1	4,1	0,1
	15	4,3		4,3		4,3	0,8	4,3		4,3		4,3	

Impulsdiagramme
Logical states
Diagramme d'impulsion

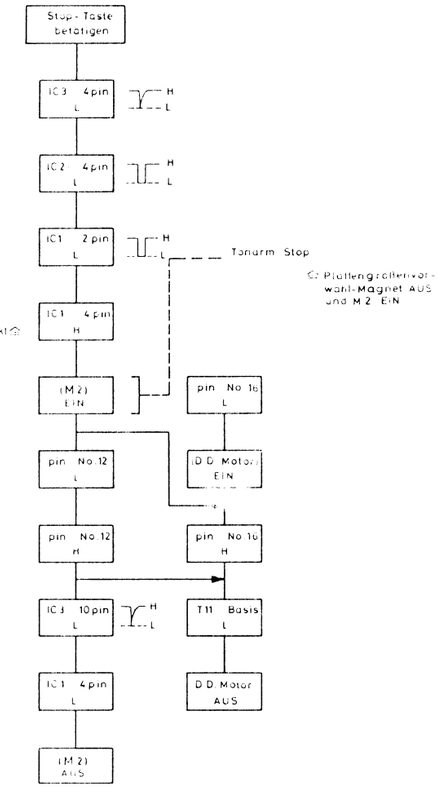
	Pin Nummer	Start	Stop	Lift (oben)	Lift (unten)	Tonarm-Rückführung	Tonarm-Rückführung (bei Repeat)
IC 3	1	H	H	H	H		
	2		H	H	H	H	H
	3						
	4	H		H	H	H	H
	5						
	6						
	8						
	9	H	H		H	H	H
	10			H			
	11			H			
	12			H			
	13	H		H	H	H	H
IC 2	1	H	H			H	H
	2				H		
	3	H	H		H		
	4						
	5	L	L			L	L
	6			H	H		
	8	H	H	H		H	H
	9						
	10	H	H			H	H
	11	H	H		H	H	H
	12	H	H			H	H
	13						
IC 1	1						
	2			H	H		
	3	H	H		H	H	H
	4				L		
	5			H			
	6	H	H	H		H	H
	7	L	L	L		L	L
	9		L	L	L	L	
	10			H			
	11	H	H	H	H	H	
	12		H	H	H	H	H
	13	L	L			L	L
	14			H			
	15	H	H		H	H	H

Verlaufsdiagramm
Flow chart
Diagramme d'allure

Start



Stop



Start „taste" betätigen
Play on
Touche «start» est actionnée

Taste „stop" gedrückt
Cut sw. on
Touche «stop» est poussée

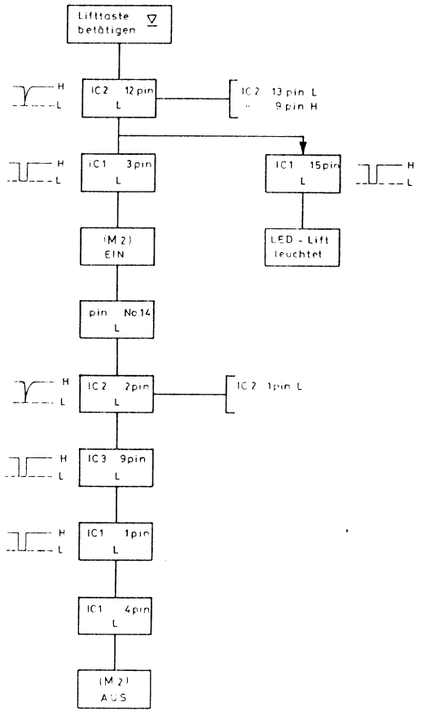
Plattengrößenvorwahl-Magnet „EIN"
R. Solenoid "ON"
Plaque magnetique «en Marche»

Tonarm (anheben)
Lift (up)
Bras de lecture soulever

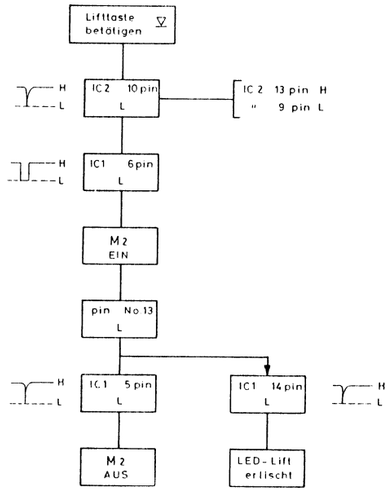
Lift (Oben)
Lift (up)
Lift (haut)

Lift (Unten)
Lift (down)
Lift (en bas)

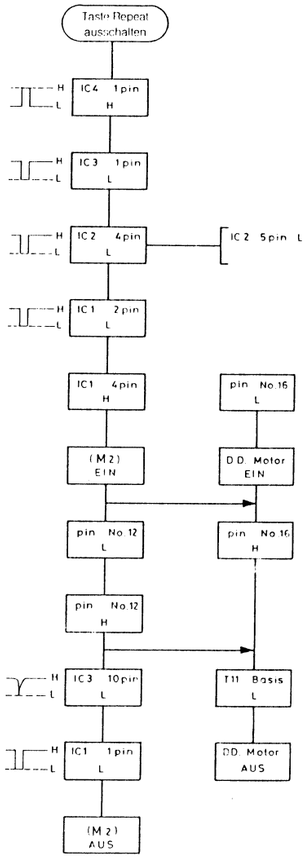
Tonarm (anheben)



Tonarm (absenken)

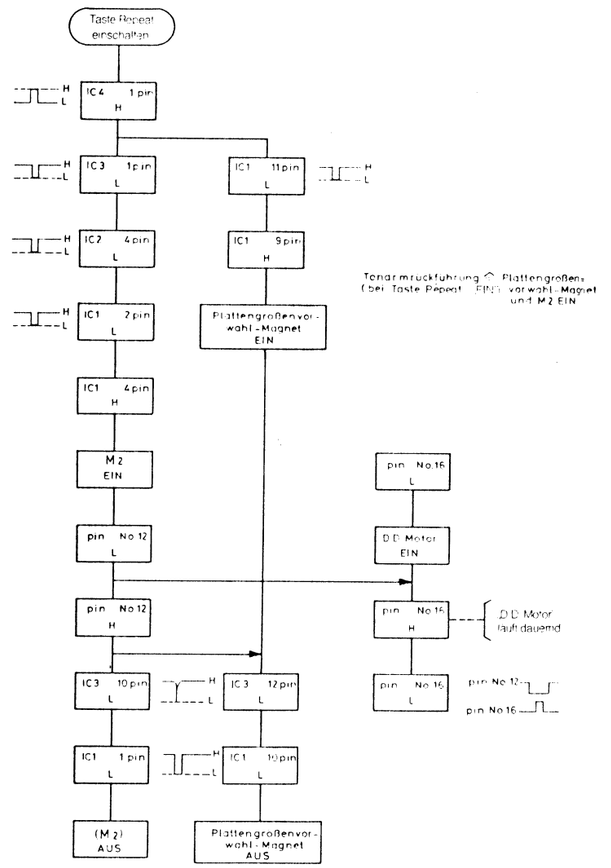


Tonarm-Rückführung (Taste Repeat aus)



Tonarm-Rückführung
(Taste Repeat ausgeschaltet)
⌂ Plattengrößenvorwahl-Magnet ausgeschaltet und M2 eingeschaltet

Tonarm-Rückführung (Taste Repeat ein)



Tonarmrückführung ⌂ Plattengrößenvorwahl-Magnet (bei Taste Repeat EIN) vorwahl-Magnet und M2 EIN

LED – leuchtet
LED on
LED s'allume

Tonarm (absenken)
Lift down
Bras de lecture abaisser

Lifttaste betätigen
Lift sw. on
Touche «lift» est actionnée

LED aus
LED off
LED s'éteindre

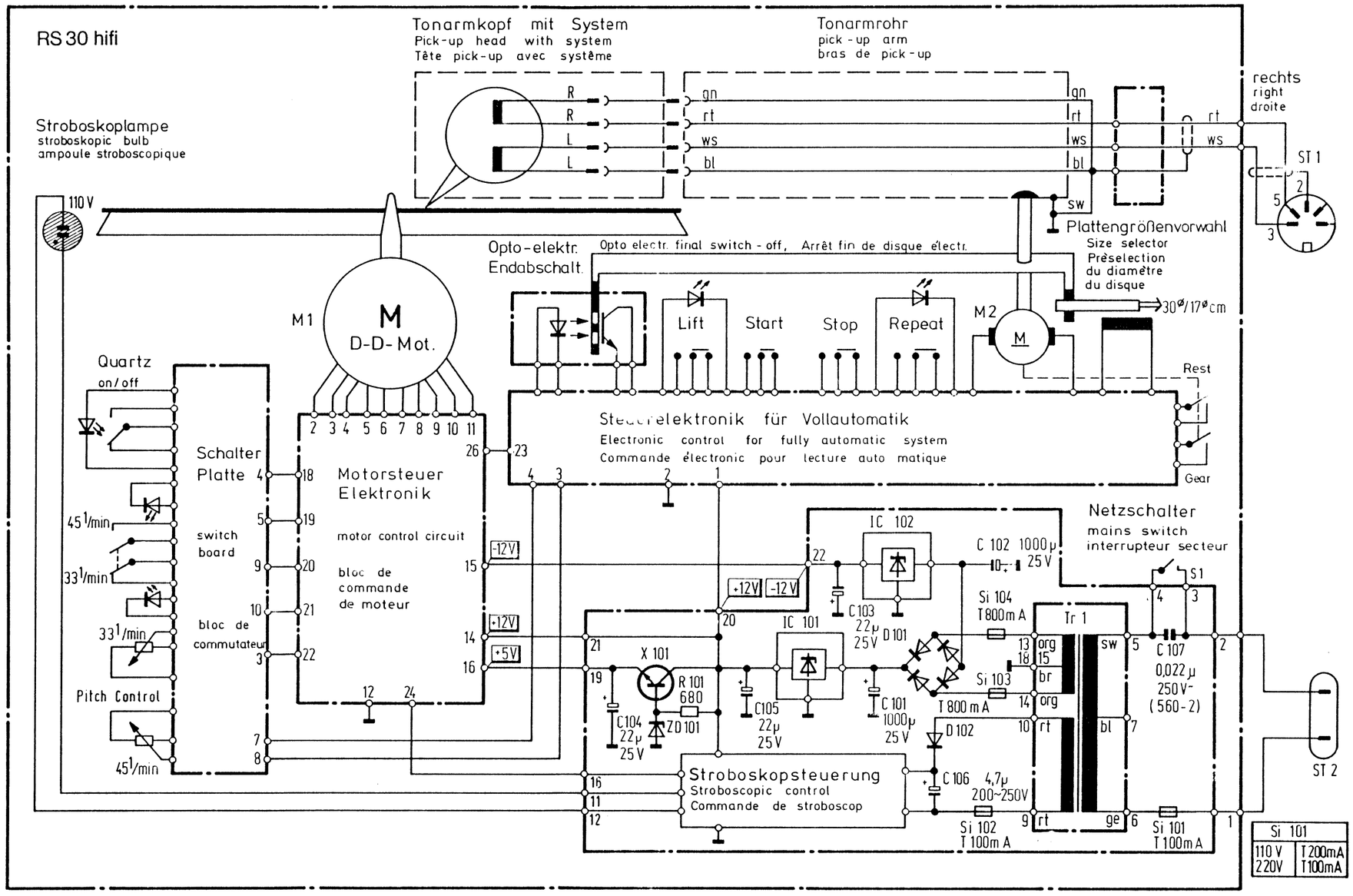
Taste Repeat einrasten
Button repeat on
Touche «Repeat» est enclenchée

Verlaufsdiagramm
Flow chart
Diagramme d'allure

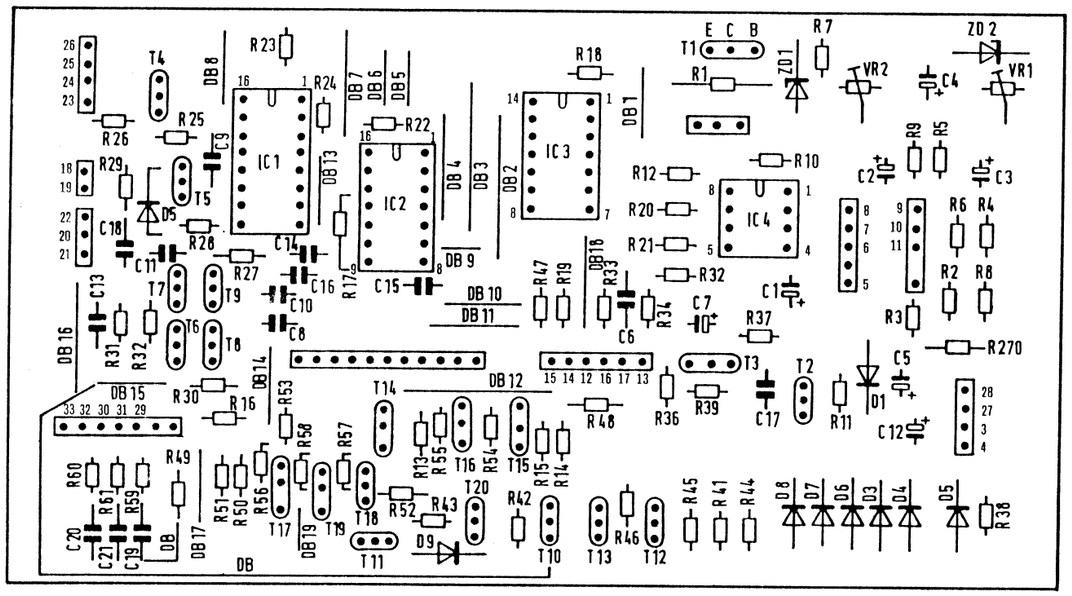
Tonarm-Rückführung
Return
Retour de bras de lecture

Taste Repeat ausrasten
Button Repeat off
Touche «Repeat» est declenchée

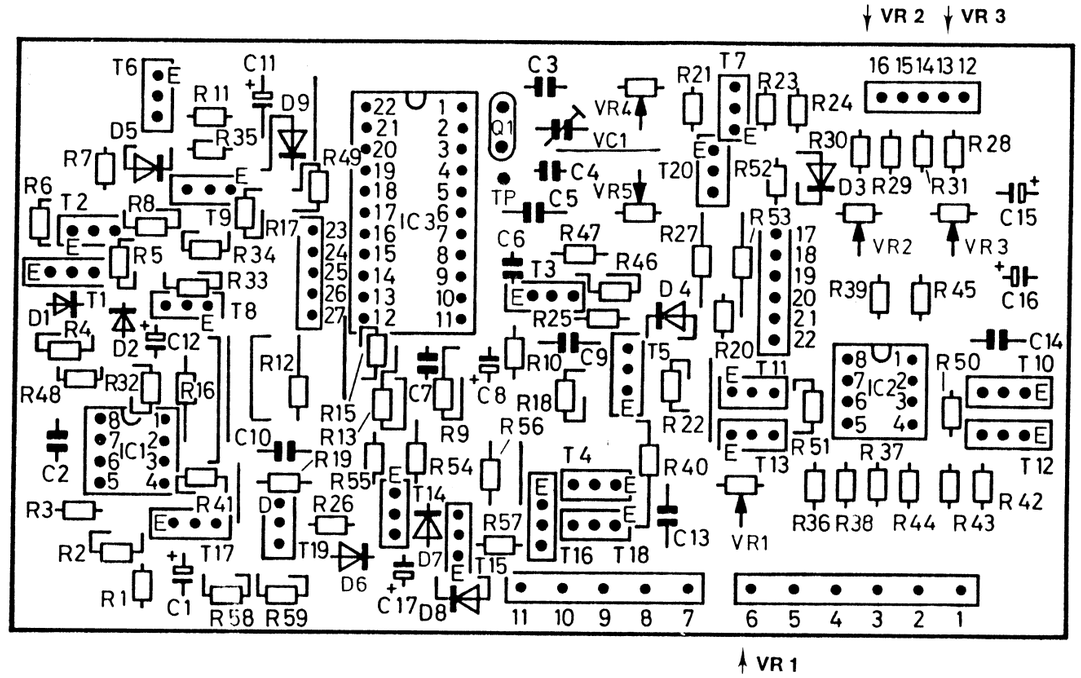
D. D. Motor läuft dauernd
Mainmotor revolves continuously
D. D. moteur en marche permanent


RS 30 hifi
Tonarmkopf mit System
Pick-up head with system
Tête pick-up avec système
Tonarmrohr
pick-up arm
bras de pick-up
Stroboskoplampe
stroboskopic bulb
ampoule stroboscopique
110 V
R
R
L
L
gn
rt
ws
bl
sw
rechts
right
droite
ST 1
Plattengrößenvorwahl
Size selector
Présélection
du diamètre
du disque
30⌀/17⌀cm
Opto-elektr.
Endabschalt.
Opto electr. final switch - off, Arrêt fin de disque électr.
M1
M
D-D-Mot.
Lift
Start
Stop
Repeat
M2
Rest
Quartz
on/off
45 1/min
33 1/min
33 1/min
Pitch Control
45 1/min
Schalter
Platte
switch
board
bloc de
commutateur
Motorsteuer
Elektronik
motor control circuit
bloc de
commande
de moteur
Steuerelektronik für Vollautomatik
Electronic control for fully automatic system
Commande électronic pour lecture auto matique
Gear
Netzschalter
mains switch
interrupteur secteur
S1
IC 102
C 102 1000µ 25 V
Si 104
T800m A
Tr 1
C 107
0,022µ
250V~
(560-2)
IC 101
C103
22µ
25V
D 101
Si 103
T 800 m A
C 101
1000µ
25 V
D 102
C104
22µ
25V
X 101
R 101
680
ZD 101
C105
22µ
25V
C 106 4,7µ
200~250V
Si 102
T 100m A
Si 101
T 100m A
Stroboskopsteuerung
Stroboscopic control
Commande de stroboscop
ST 2
Si 101
110 V T 200mA
220V T 100mA

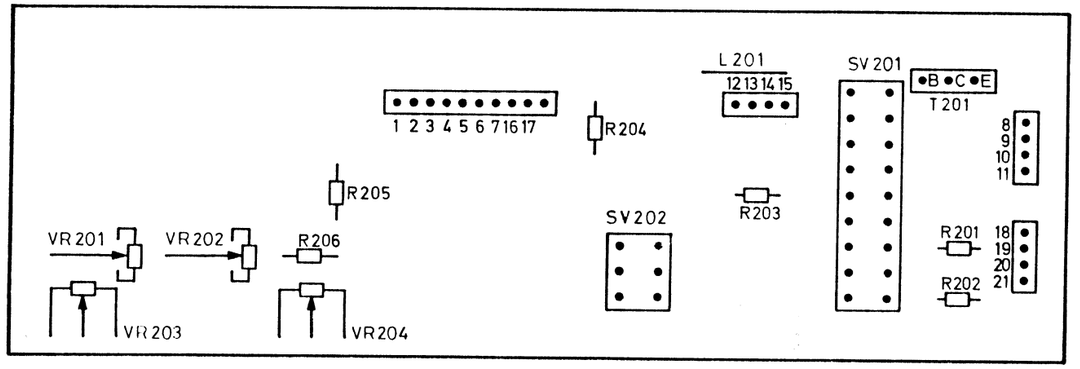
Steuerelektronikplatte
Control Electronic Board Bloc de commande électronique



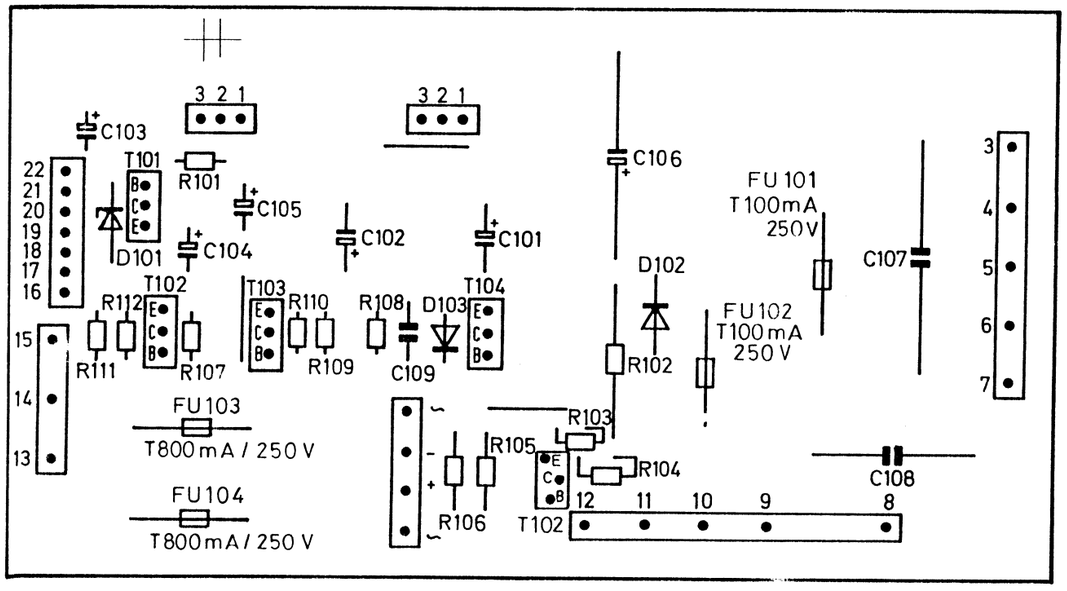
Motorsteuerplatte Motor Control Board Plaque de commande de moteur



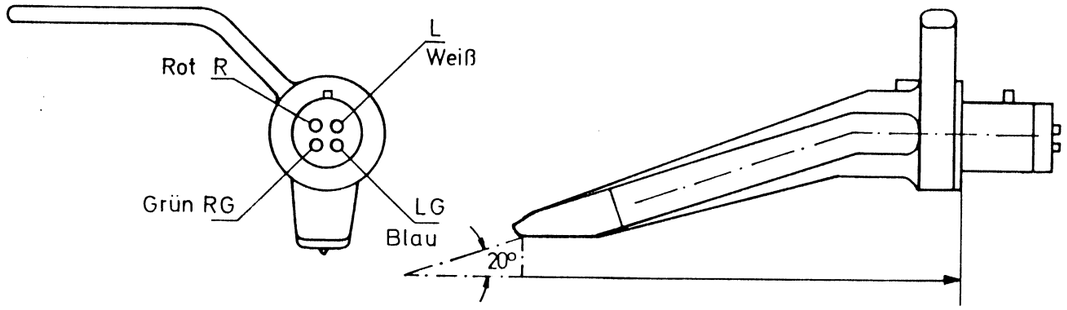
Schalterplatte Switchboard Plaque de commutateur



Netzteil Power Supply Unit Bloc secteur



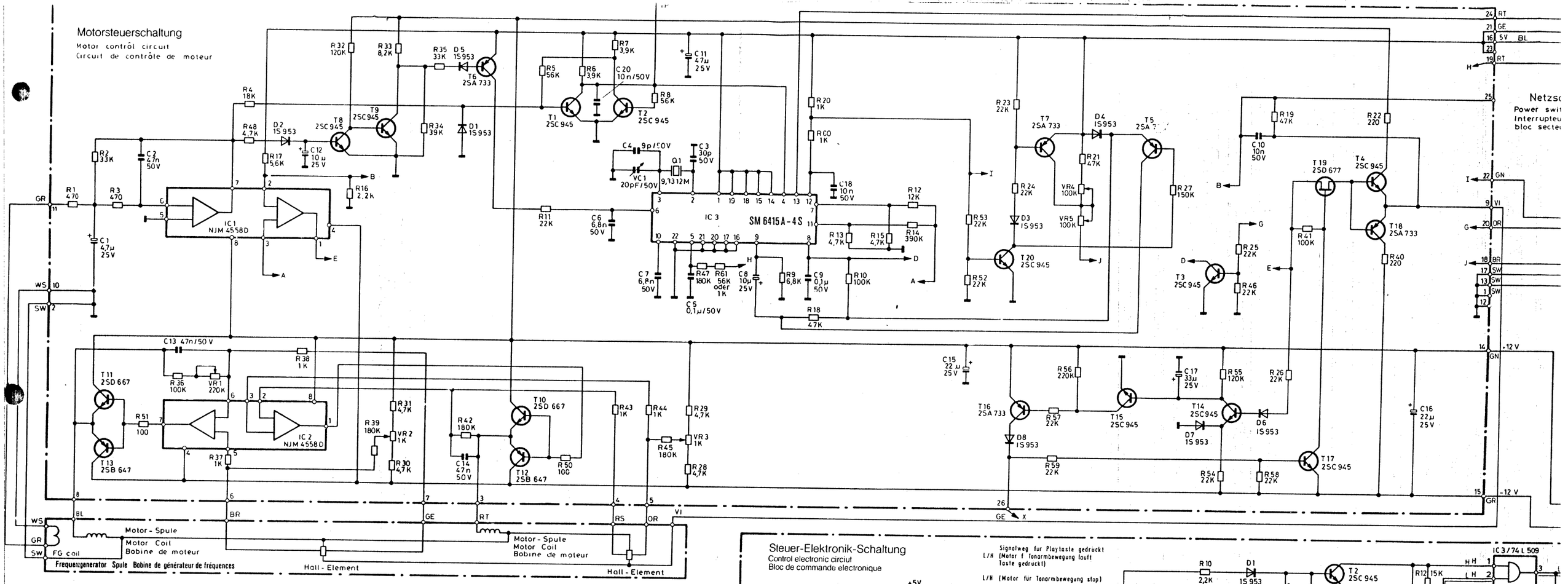
Magnetsystem Pick-up Système magnétique



Audio technica AT 52 338 470 058

Motorsteuerschaltung

Motor control circuit
Circuit de contrôle de moteur

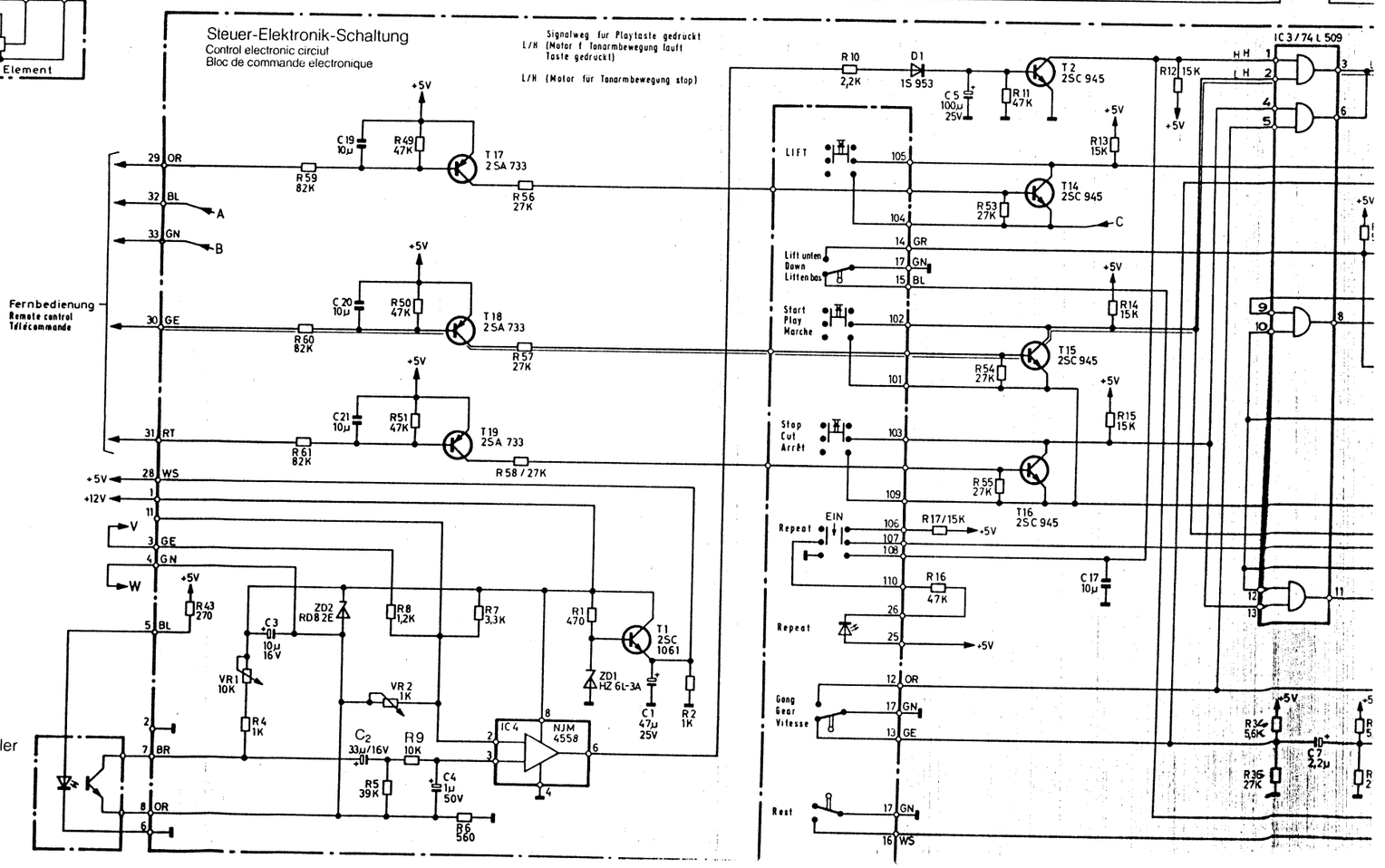


Steuer-Elektronik-Schaltung

Control electronic circuit
Bloc de commande electronique

Signalweg für Playtaste gedruckt
L/H (Motor f Tonarmbewegung lauft
Taste gedruckt)

L/H (Motor für Tonarmbewegung stop)



3,5 V ≦ H ≦ 5,2 V
0,1 V ≦ L ≦ 0,8 V

Opto-Koppler

Netzschalter
Power switch
Interrupteur de
bloc secteur

TR1
0
20 V
20 V
140 V
220 V

Netzteil
Power supply
Bloc secteur

Schalterplatte
switch circuit
circuit de commutateur

IC 3 / 74 L 509
IC 2 / 74 LS 32
IC 1 / 74 LS 279

T 2 2SC 945
T 4 2SC 945
T 18 2SA 733
T 14 2SC 945
T 15 2SC 945
T 17 2SC 945
T 3 2SC 945
T 5 2SC 2001
T 8 2SC 2001
T 9 2SC 2001
T 4 2SA 952
T 6 2SA 952
T 7 2SA 925
T 10 2SC 945
T 11 2SA 733
T 12 2SC 945
T 13 2SC 945
T 101 2SC 945
T 102 2SC 945
T 103 2SC 945
T 104 2SC 945
T 105 2SC 1573
T 201 2SA 733

IC 102 FS 79 12 M
IC 101 NPC 1431 2H

D 101 RB 151
D 102 F 14 G
D 103 IS 953
D 2 1S 953
D 3 1S 953
D 4 1S 953
D 5 WO 3 B
D 6 1S 953
D 7 1S 953
D 8 1S 953
D 9 1S 953
ZD 101 RD 5,6 EB2

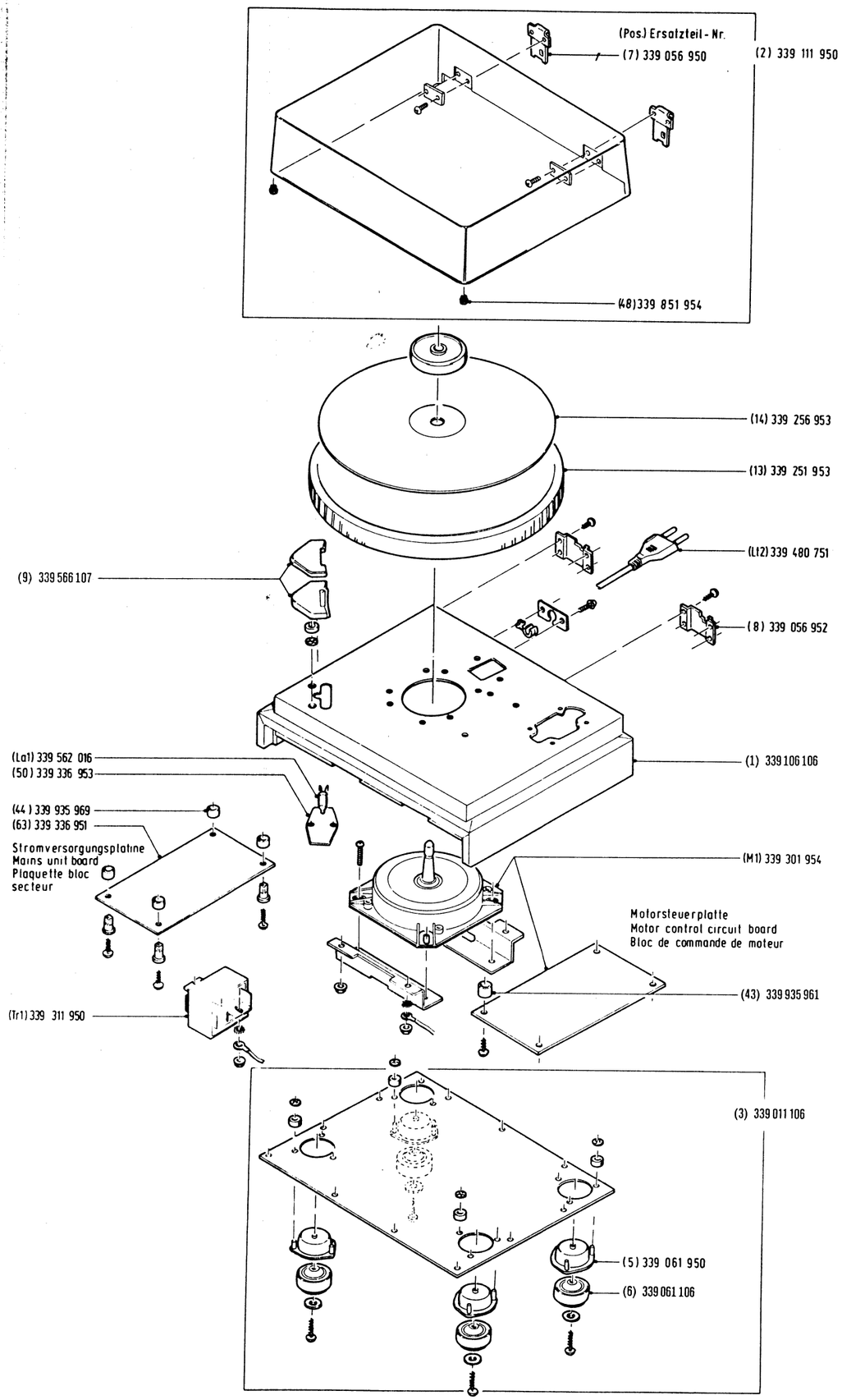
FU 101 T 100 mA 250 V
FU 102 100 mA 250 V
FU 103 T 800 mA 250 V
FU 104 T 800 mA 250 A

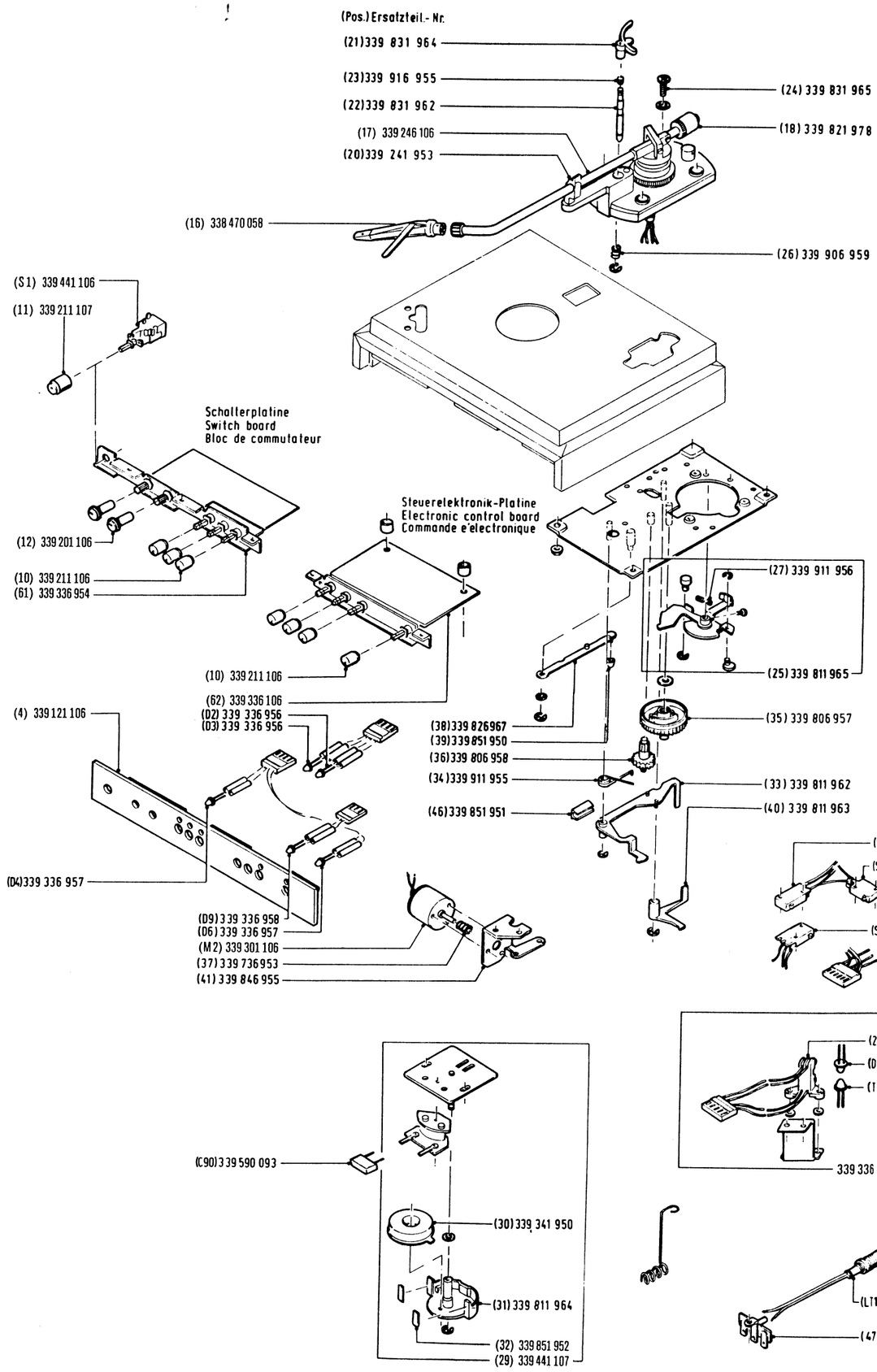
Quarz
Q
EIN
AUS

LIFT

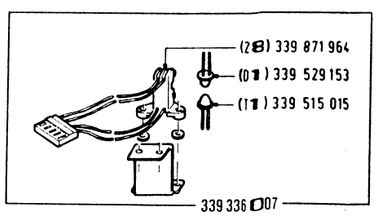
SP .45" .33"

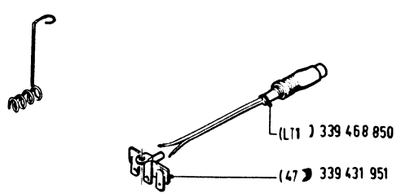
Plattenspieler
Vorwahl Modell


(Pos.) Ersatzteil - Nr.
(7) 339 056 950
(2) 339 111 950
48)339 851 954
(14) 339 256 953
(13) 339 251 953
(9) 339 566 107
(L12) 339 480 751
(8) 339 056 952
(La1) 339 562 016
(50) 339 336 953
(1) 339 106 106
(44) 339 935 969
(63) 339 336 951
Stromversorgungsplatine
Mains unit board
Plaquette bloc secteur
(M1) 339 301 954
Motorsteuerplatte
Motor control circuit board
Bloc de commande de moteur
(43) 339 935 961
(Tr1) 339 311 950
(3) 339 011 106
(5) 339 061 950
(6) 339 061 106


(Pos.) Ersatzteil.- Nr.
(21)339 831 964
(23)339 916 955
(22)339 831 962
(17) 339 246 106
(20)339 241 953
(24) 339 831 965
(18) 339 821 978
(16) 338 470 058
(26) 339 906 959
(S1) 339 441 106
(11) 339 211 107
Schalterplatine
Switch board
Bloc de commutateur
(12) 339 201 106
(10) 339 211 106
(61) 339 336 954
Steuerelektronik-Platine
Electronic control board
Commande e'electronique
(27) 339 911 956
(25) 339 811 965
(10) 339 211 106
(62) 339 336 106
(4) 339 121 106
(D2) 339 336 956
(D3) 339 336 956
(38)339 826 967
(39)339 851 950
(35) 339 806 957
(36)339 806 958
(34)339 911 955
(33) 339 811 962
(46)339 851 951
(40) 339 811 963
(S11) 339 441 955
(S12) 339 441 956
(D4)339 336 957
(D9)339 336 958
(D6)339 336 957
(M2) 339 301 106
(37)339 736 953
(41) 339 846 955
(S13) 339 441 957

(C90)339 590 093
(30)339 341 950
(31)339 811 964
(32) 339 851 952
(29) 339 441 107


(28) 339 871 964
(D1) 339 529 153
(T1) 339 515 015
339 336 007


(L11) 339 468 850
(47) 339 431 951

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!
N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number!**
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière **en tout cas** de renseigner le **numéro de la pièce** à 9 chiffres!

Position	Pr.-Gr.	Bestell-No.	Bezeichnung	Item	Description
1	Z	339 106 106	Gehäuse	cabinet	boîtier
2	T	339 111 950	Abdeckhaube	dust cover	couvercle
3	U	339 011 106	Bodenplatte, vollst.	bottom plate, compl.	plaque de fond, cpl.
4	S	339 121 106	Frontplatte	front panel	panneau frontal
5	K	339 061 106	Fuß mit Justierschraube	foot with adjusting screw	pied avec vis d'ajustage
6	B	339 061 950	Fußgehäuse	foot housing	boîte à pied
7	I	339 056 950	Scharnier	hinge	charniere
8	A	339 056 952	Feststellplatte für Scharnier	lock plate for hinge	plaquette de fixation pour charniere
9	K	339 566 107	Abdeckung für Lampengehäuse	cover for lamp housing	cache pour boîte à ampoule
10	F	339 211 106	Tastenknopf	push button knob	bouton poussoir
11	G	339 211 107	Knopf für Netzeinschaltung	mains switch knob	bouton secteur
12	H	339 201 106	Drehknopf für Einsteller	control knob for setting	bouton variable
13	Y	339 251 953	Plattenteller	turntable	plateau tourne-disque
14	M	339 256 953	Plattentellerbelag	turntable mat	recouvrement plateau
17	Z	339 246 106	Tonarm, vollst.	pick-up arm, cpl.	bras de pick-up, cpl.
18	N	339 821 978	Tonarmgewicht	pu-arm weight	contre-poids du bras
20	E	339 241 953	Tonarmauflage	pu-arm rest	repos du bras PU
21	V*	339 831 964	Lifthebel	lift lever	levier de levage
22	T*	339 831 962	Achse für Lift	shaft for lift	axe pour levier de levage
23	N*	339 916 955	Feder für Lift	spring for lift	ressort pour levier de levage
24	T*	339 831 965	Zylinderschraube M 4 x 12	cylindric head screw M 4 x 12	vis cylindrique M 4 x 12
25	J	339 811 965	Vorschubhebel, vollst.	feed lever, cpl.	levier de poussee avant, cpl.
26	T*	339 906 959	Feder	spring	ressort
27	V*	339 911 956	Feder für Vorschubhebel	feed lever spring	ressort pour levier de poussée
28	W*	339 871 964	Diodenhalter für Optokopler	diode holder for opto coupling	support de diode pour optocouplage
29	P	339 441 107	Magnethalter, vollst.	magnet switch, compl.	commutateur aimant, cpl.
30	L	339 341 950	Magnet	magnet	aimant
31	G	339 811 964	Steuerkurve	control cam	came de commande
32	K*	339 851 952	Dämpfer	damper	amortisseur
33	L	339 811 962	Wahlhebel	selector lever	levier sélecteur
34	R*	339 911 955	Feder für Wahlhebel	selector lever spring	ressort pour levier sélecteur
35	B	339 806 957	Hauptzahnrad	main gear	roue dentee principale
36	C	339 806 958	Zahnrad	gear	roue dentee
37	C	339 736 953	Schnecke für Tonarmmotor	worm for pu-arm motor	vis sans fin pour moteur de bras PU
41	B	339 846 955	Motorwinkel für Tonarmmotor	motor bracket for pu-arm motor	équerre motrice pour bras de PU
43	N*	339 935 961	Abstandsrolle	spacer	piece d'écartement
44	R*	339 935 960	Abstandsrolle	spacer	piece d'écartement
46	P*	339 851 951	Kunststoffprofil	plastic profile	profilé en plastique
47	T*	339 431 951	Lotanschluß für Tonleitung	soldering lug terminal for cord tone	cosse à souder pour câble de modulation
48	N*	339 851 954	Haubenauflage – Gummi	dust cover support (rubber)	caoutchouc pour couvercle
			Elektrische Teile	**Electrical parts**	**Pieces electriques**
	A	339 590 097	Entstör-Kondensator 4.700 pF/400 V	anti-interference capacitor 4,700 pF/400 V	condensateur anti-parasitage 4,700 pF/400 V
C 90	B	339 590 093	Kondensator 0,1 uF/150 V	capacitor 0,1 uF/150 V	condensateur 0,1 uF/150 V
	M	339 540 135	DIN-Buchse für Fernbedienung, vollst.	DIN socket for remote control, cpl.	prise pour télécommande, cpl.
	L	339 550 106	Stecker für Fernbedienung	connector for remote control	fiche pour télécommande
LA 1	F	339 562 016	Stroboskoplampe	stroboscopic lamp	ampoule stroboscopique
	Q	339 336 007	Optokopler, vollst.	opto coupling, cpl.	optocouplage, cpl.
LT 1	L	339 486 850	Tonleitung	tone control	câble de modulation
LT 2	G	339 480 650	Netzleitung	power cord	câble secteur
M 1	Z	339 301 954	Antriebsmotor mit Motorsteuerplatte	drive motor with motor control board	moteur avec plaque de commande
M 2	O	339 301 106	Tonarm-Motor	pu-arm motor	moteur de bras PU
S 1	N	339 441 106	Netzschalter	mains switch	interrupteur secteur
S 11	E	339 441 955	Mikroschalter	micro switch	commutateur micro
S 12	H	339 441 956	Mikroschalter	micro switch	commutateur micro
S 13	E	339 441 957	Mikroschalter	micro switch	commutateur micro
TR 1	R	339 311 950	Netztrafo	mains transformer	transfo d'alimentation secteur
T 1	N	339 515 015	Fototransistor 501 A	photo transistor 501 A	phototransistor 501 A
D 1	N	339 529 153	Leuchtdiode 514 für Optokopler	LED for opto coupling	diode lumineuse pour optocouplage
D 2/3	G	339 336 956	LED-Anzeige 1, kpl.	LED-indicator 1, cpl.	affichage à LED 1, cpl.
D 4/5	G	339 336 957	LED-Anzeige 2, kpl.	LED-indicator 2, cpl.	affichage à LED 2, cpl.
D 9	F	339 336 958	LED-Anzeige 3, kpl.	LED-indicator 3, cpl.	affichage à LED 3, cpl.
50	V*	339 336 953	Leiterplatte für Stroboskoplampe	PCB for stroboscopic lamp	circuit imprimé pour ampoule strobo
	Z	339 301 954	**Antriebsmotor mit Motorsteuerplatte**	**Drive motor with motor control board**	**Moteur avec plaque de commande**
D 1-6	P*	339 529 088	Diode 1 S 953	Diode 1 S 953	Diode 1 S 953
D 7/8	V*	339 529 154	Diode 1 S 553	Diode 1 S 553	Diode 1 S 553
IC 1/2	I	339 575 087	IC-NJM 4558 D	IC-NJM 4558 D	IC-NJM 4558 D
IC 3	R	339 575 088	IC-SM 6415 A-4 S	IC-SM 6415 A-4 S	IC-SM 6415 A-4 S
QU 1	M	339 341 951	Quarz 9.3312 MHz	quartz 9.3312 MHz	quartz 9.3312 MHz
RV 1	D	339 506 950	Trimmwiderstand 220 KOhm	variable resistor 220 KOhm	réstistance variable 220 KOhm
RV 2/3	D	339 506 951	Trimmwiderstand 1 KOhm	variable resistor 1 KOhm	resistance variable 1 KOhm
RV 4/5	D	339 506 952	Trimmwiderstand 100 KOhm	variable resistor 100 KOhm	résistance variable 100 KOhm
T 1-4/8/9	B	339 556 272	Transistor 2 SC 945	Transistor 2 SC 945	Transistor 2 SC 945
T 5-7	C	339 556 273	Transistor 2 SA 733	Transistor 2 SA 733	Transistor 2 SA 733
T 10/11	E	339 556 274	Transistor 2 SD 667	Transistor 2 SD 667	Transistor 2 SD 667
T 12/13	E	339 556 275	Transistor 2 SB 647	Transistor 2 SB 647	Transistor 2 SB 647
T 14/15/ 17/18	B	339 556 276	Transistor 2 SC 2308	Transistor 2 SC 2308	Transistor 2 SC 2308
T 19	F	339 556 277	Transistor 2 SK 68	Transistor 2 SK 68	Transistor 2 SK 68
61	R	339 336 954	**Schalterplatte, vollst.**	**Switch board, cpl.**	**Bloc commutateurs, cpl.**
R 1/2	F	339 501 950	Einsteller 560 KOhm	variable resistor 50 KOhm	résistance variable 50 KOhm
RV 201/202	D	339 506 952	Trimmwiderstand 100 KOhm	variable resistor 100 KOhm	résistance variable 100 KOhm

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!
N.B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number!**
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière **en tout cas** de renseigner le **numéro de la pièce** à 9 chiffres!

Position	Pr.-Gr.	Bestell-No.	Bezeichnung	Item	Description
S 2/3/4	L	339 701 950	Tastensatz	push button assy.	clavier de touches
T 201	C	339 556 273	Transistor 2 SA 733 Q,P,K	Transistor 2 SA 733 Q,P,K	Transistor 2 SA 733 Q,P,K
62	Z	339 336 106	**Steuer-Elektronik-Platte, vollst.**	**Control electronic board, cpl.**	**Bloc de commande electronique, cpl.**
D 1	A	339 529 284	Zener-Diode HZ 6 L-3 A	Zener-Diode HZ 6 L-3 A	Zener-Diode HZ 6 L-3 A
D 2	E	339 529 285	Zener-Diode RD 8,2 E	Zener-Diode RD 8,2 E	Zener-Diode RD 8,2 E
D 1-4/6-9	P*	339 529 088	Diode 1 S 953	Diode 1 S 953	Diode 1 S 953
D 5	B	339 529 155	Diode WO 3	Diode WO 3	Diode WO 3
IC 1	I	339 575 255	IC-HD 74 LS 279	IC-HD 74 LS 279	IC-HD 74 LS 279
IC 2	G	339 575 256	IC-HD 74 LS 32	IC-HD 74 LS 32	IC-HD 74 LS 32
IC 3	F	339 575 257	IC-HD 74 LS 09	IC-HD 74 LS 09	IC-HD 74 LS 09
IC 4	G	339 575 252	IC-NJM 4558	IC-NJM 4558	IC-NJM 4558
RV 1	E	339 501 106	Trimmwiderstand 10 KOhm	variable resistor 10 KOhm	resistance variable 10 KOhm
RV 2	E	339 501 107	Trimmwiderstand 1 KOhm	variable resistor 1 KOhm	résistance variable 1 KOhm
S 6-9	M	339 701 951	Tastensatz	push button assy.	clavier de touches
T 1	G	339 556 279	Transistor 2 SC 1061	Transistor 2 SC 1061	Transistor 2 SC 1061
T 2-4/10/ 12-16	B	339 556 102	Transistor 2 SC 945	Transistor 2 SC 945	Transistor 2 SC 945
T 5/8/9	D	339 556 281	Transistor 2 SC 2001	Transistor 2 SC 2001	Transistor 2 SC 2001
T 6-7	D	339 556 415	Transistor 2 SA 952	Transistor 2 SA 952	Transistor 2 SA 952
T 11/17-19	C	339 556 273	Transistor 2 SA 733	Transistor 2 SA 733	Transistor 2 SA 733
63		339 336 952	**Stromversorgungsplatte, vollst.**	**Power supply board, cpl.**	**Bloc d'alimentation secteur, cpl.**
D 101	F	339 520 047	Gleichrichter RB 151	rectifier RB 151	redresseur RB 151
D 102	B	339 529 156	Diode F 14 C	Diode F 14 C	Diode F 14 C
D 103	P*	339 529 088	Diode 1 S 953	Diode 1 S 953	Diode 1 S 953
D 101	A	339 529 157	Diode RD 5,6 EB 2	Dode RD 5,6 EB 2	Diode RD 5,6 EB 2
FU 101/102	V*	339 570 023	Sicherung T 100 mA	fuse T 100 mA	fusible T 100 mA
FU 103/104	U*	339 572 006	Sicherung T 800 mA	fuse T 800 mA	fusible T 800 mA
T 101-104	B	339 556 272	Transistor 2 SC 965 Q,P,K	Transistor 2 SC 965 Q,P,K	Transistor 2 SC 965 Q,P,K
T 105	G	339 556 278	Transistor 2 SC 1573 Q,P	Transistor 2 SC 1573 Q,P	Transistor 2 SC 1573 Q,P
IC 101	L	339 575 122	IC-UPC 1412 H	IC-UPC 1412 H	IC-UPC 1412 H
IC 102	N	339 575 092	IC-FS 7912 H	IC-FS 7912 H	IC-FS 7912 H

Änderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications réservés

Printed in the Federal Republic of Germany

8104/UV83

TELEFUNKEN
Fernseh und Rundfunk GmbH
Dokumentation
Tillystraße 25
3000 Hannover 91
W. GERMANY